**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

****

# **ОГЛАВЛЕНИЕ**

[**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**](#_Toc283648306) 4

[**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**](#_Toc283648312) 6

[**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**](#_Toc283648316) 10

[**4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**](#_Toc283648319) 12

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы строительного черчения.**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

 Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.07 Мастер общестроительных работ**,

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной**

**образовательной программы:**

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать архитектурно-строительные чертежи, проекты, монтажные схемы, схемы производства работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства;

- основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;

- виды строительных чертежей, проектов, монтажных схем, схем производства работ;

- правила чтения технической и технологической документации;

- виды производственной документации.

## 1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК)

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции (ПК)

ПК2.1 Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных работ.

ПК2.2 Производить бетонные работы различной сложности.

ПК2.3 Контролировать качество бетонных и железобетонных работ.

ПК2.4Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций.

ПК3.1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.

ПК 3.2. Производить общие каменные работы различной сложности.

ПК 3.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.

ПК 3.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий.

ПК 3.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.

ПК 3.6. Контролировать качество каменных работ.

ПК 3.7. Выполнять ремонт каменных конструкций.

ПК 5.1 Выполнять подготовительные работы при производстве печных работ.

ПК5.2 Производить кладку различных типов печей.

ПК5.3 Выполнять отделку печей различными материалами.

ПК5.4 Контролировать качество печных работ.

ПК5.5 Производить ремонт печей.

ПК7.1 Выполнять подготовительные работы и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой.

ПК7.2 Производить ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электродом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций.

ПК7.3 Выполнять резку простых деталей.

ПК7.4 Выполнять наплавку простых деталей.

ПК7.5 Осуществлять контроль качества сварочных работ.

**1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной** максимальной учебной нагрузки обучающегося 30 часов, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов***  |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **30** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | **30** |
| в том числе: |  |
|  лабораторные занятия | - |
|  практические занятия | 5 |
|  контрольные работы | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **0** |
| Дифференцированный зачёт |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы строительного черчения»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (***если предусмотрены)* | **Объём часов** | **Уровень усвоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Техническое черчение** |  | **8** |  |
| **Тема 1.1. Правила оформления чертежей** | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| 1. Общие правила оформления чертежей.
2. Основные надписи. Чертёжные шрифты. Нанесение размеров.
 | 1, 2 |
| **Тема1. 2. Применение геометрических построений** | **Содержание учебного материала** | 1 |  |
| 1. Деление и построение линий и углов. Деление окружности на равные части.

Сопряжения.  | 1, 2 |
| **Практическое занятия.**Вычерчивание детали с применением правил деления окружности на равные частии правил построения сопряжений | 1 | 3 |
| **Тема 1. 3. Аксонометрические проекции** | **Содержание учебного материала** | 1 |
| 1. Аксонометрические проекции
 | 1, 2 |
| **Практические занятия.** | - |  |
| **Тема 1. 4. Прямоугольные проекции.** | Содержание учебного материала | 1 |
| 1. Последовательность построения прямоугольных проекций деталей
 | 1, 2,  |
| **Практические занятия.**Построение третьей проекции по двум данным. | 1 | 3 |
| **Тема 1.5. Сечения и разрезы.** | **Содержание учебного материала** | 1 |
| 1. Сечения и разрезы
 | 1, 2 |
| **Практическое занятия.** | - |  |
| **Раздел 2. Машиностроительное черчение.** |  | **3** |
| **Тема 2.1. Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей** | Содержание учебного материала | 1 |
| 1. Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей
 | 1, 2 |
| **Практическое занятие** | - |  |
| **Тема 2.2. Изображение и обозначение резьб. Чертежи соединений деталей** | Содержание учебного материала | 2 |
| 1. Изображение и обозначение резьб.
2. Чертежи соединений деталей.
 | 1, 2 |
| **Практическое занятие** | - |  |
| **Раздел 3. Строительное черчение** |  | **19** |
| **Тема 3.1. Графическое оформление строительных чертежей** | Содержание учебного материала | 2 |
| 1. Комплекты чертежей в проекте строительного объекта.
2. Маркировка, масштабы, координатные оси на строительных чертежах.
 | 1, 2 |
| **Тема 3.2. Архитектурно строительные чертежи** | Содержание учебного материала |  |  |
| 1. Назначение и состав проекционных изображений
2. Условные графические изображения элементов здания
3. Чертежи планов зданий, сооружений
4. Чертежи разрезов, фрагментов, узлов, деталей
 | 4 | 1, 2 |
| **Практическое занятия**«Чтение общих архитектурно-строительных чертежей» | 1 | 3 |
| **Тема 3.3. Чертежи металлических конструкций** | Содержание учебного материала |  |
| 1. Состав и марка чертежей металлических конструкций
2. Условные, схематизированные и упрощенные изображения элементов металлических конструкций
 | 2 | 1, 2 |
| **Практическое занятие**Графическая работа: Вычерчивание узла металлической фермы | 1 | 3 |
| **Тема 3.4. Чертежи железобетонных конструкций** | Содержание учебного материала | 2 |
| 1. Рабочие чертежи железобетонных конструкций.
2. Условное изображение элементов конструкций.
3. Рабочие монтажные схемы панельных крупноблочных зданий
4. Чертежи арматурных изделий.
 | 1, 2 |
| **Практическое занятие**Чтение рабочих монтажных схем. | 1 | 3 |
| **Тема 3.5. Чертежи деревянных конструкций** | Содержание учебного материала | 2 |
| 1. Виды чертежей, порядок выполнения чертежей
2. Условное обозначение соединений элементов
 | 1, 2 |
| **Практическое занятие** | - |  |
| **Тема 3.6. Чертежи каменных конструкций** | Содержание учебного материала | 1 |
| 1. Масштабы и виды чертежей
2. Чертежи фасадов, узлов и деталей с применением материалов из камня и керамики
 | 1, 2 |
| **Практическое занятие** | - |  |
| **Тема 3.7. Чертежи санитарно-технического оборудования** | Содержание учебного материала | 1 |
| 1. Виды, маркировка и состав чертежей
2. Условные графические обозначения трубопроводов
3. Чертежи водопровода канализации
4. Чертежи устройств газоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования
 | 1, 2 |
| **Практическое занятие** | - |  |
| **Тема 3.8. Чертежи монтажа конструкций и технологического оборудования** | Содержание учебного материала | 2 |
| 1. Чертежи монтажа конструкций и технологического оборудования.
2. Рабочие монтажные чертежи и схемы технологического оборудования
 | 1, 2 |
| **Практическое занятие** | - |  |
| **Всего:** | **30** |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологии общестроительных работ, основ строительного черчения, основ материаловедения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;

- компьютер.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники

1. Ю. О. Полежаев и др. «Строительное черчение»: учебник для нач. проф. образования – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия» 2017. – 336 с.

Интернет- ресурсы:

1. <http://www>. propro.ru;
2. <http://www>. informika.ru.

Дополнительные источники*:*

1. Раклов В.Л. Инженерная графика. - М.: Колос, 2003 г. – 304 с.
2. Вышнепольский И. С. Техническое черчение: учебник сред. проф.-тех. училищ. М. Высш. школа 2003 г. – 208 с.

**3.3.Особенности реализации программы с применением ДОТ и ЭО**

Программа реализовывается по электронной почте.

  Освоение дисциплины в период реализации ОПОП проводится при помощи портала электронной почты группы.

Дополнительно для организации учебного процесса используется электронная почта, скайп - чат, WhatsApp, Skype, Zoom.

Для освоения программы с применением ДОТ студенту необходимо наличие интернета, технических устройств (компьютер, ноутбук, телефон), программ: Skype, WhatsApp, текстовый редактор Word, PowerPoint, программа чтения PDF-файлов и т.п.

Для проведения лекционных занятий используются текстовые лекции, видеоуроки, презентации.

Для проведения практических занятий используются видеоуроки.

Занятия, проводимые в режиме вебинара или телеконференции требуют присутствия студента в установленное время. Расписание таких занятий размещается на сайте техникума и электронной почте групп.

Остальные занятия осваиваются студентом в соответствии с расписанием учебных занятий.

Срок сдачи ответов на задания – в течение учебного дня.

Для разрешения вопросов, связанных с освоением программы студент может:

- задать вопрос на групповой консультации в Skype-чате.

- задать вопрос преподавателю в WhatsApp, по электронной почте.

Преподаватель отвечает на полученные вопросы в течение учебного дня.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования и устного опроса.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания) | Критерии оценки | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| 1 | 2 | 3 |
| **Умения:** |  |  |
| Читать архитектурно-строительные чертежи, проекты, монтажные схемы, схемы производства работ | Владеет навыками чтения архитектурно-строительных чертежей, проектов, монтажных схем, схем производства работ | Выполнение практических заданий, устная проверка - индивидуальный и фронтальный опрос. |
| **Знания:*** требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства;
* основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;
* виды строительных чертежей, проектов, монтажных схем, схем производственных работ;
* правила чтения технической и технологической и технологической документации;
* виды производственной документации.
 | Знает * требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства;
* основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;
* виды строительных чертежей, проектов, монтажных схем, схем производственных работ;
* правила чтения технической и технологической и технологической документации;

- виды производственной документации | Выполнение практических заданий, тестовый контроль, устная проверка - индивидуальный и фронтальный опрос, заслушивание сообщений.  |

**Формы и методы контроля и оценки результатов** обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельность обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов. |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Использование актуальной нормативноправовой документации по профессии. Применение современной научной профессиональной терминологии.  |
| ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения  |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | Понимание значимости своей профессии. Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; пользование средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы |  |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | Выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |

**Формы и методы контроля и оценки результатов** обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие профессиональные компетенций.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Формы и методы контроля и оценки |
| ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 2.2. Производить бетонные работы различной сложности | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 2.3. Контролировать качество бетонных и железобетонных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 2.4. Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных  |
| ПК 3.2. Производить общие каменные работы различной сложности | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 3.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 3.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 3.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 3.6. Контролировать качество каменных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 3.7. Выполнять ремонт каменных конструкций | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве печных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 5.2. Производить кладку различных типов печей | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 5.3. Выполнять отделку печей различными материалами | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 5.4. Контролировать качество печных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 5.5. Производить ремонт печей | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 7.2. Производить ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электродом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 7.3. Выполнять резку простых деталей | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 7.4. Выполнять наплавку простых деталей | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 7.5. Осуществлять контроль качества сварочных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |